UNIVERSITÉ POLYTECHNIQUE DE BINGERVILLE

DÉPARTEMENT - INFORMATIQUE

BASES DE DONNÉES

Travail Dirigé 1

LICENSE 1 – MIAGE et ASSRI

SGBDR

Année Scolaire 2023-2024

Par

Professeur: **Robert Yavo**

Email: ryavo@hotmail.com WhatsApp: +225-07-88-63-26-58

Table des matières

Exercice-01 (Choix multiples) 3
Exercice-02 Modele Entite-Association 4
Exercice-03 Pratique de Conception d'une B.D.R. 4

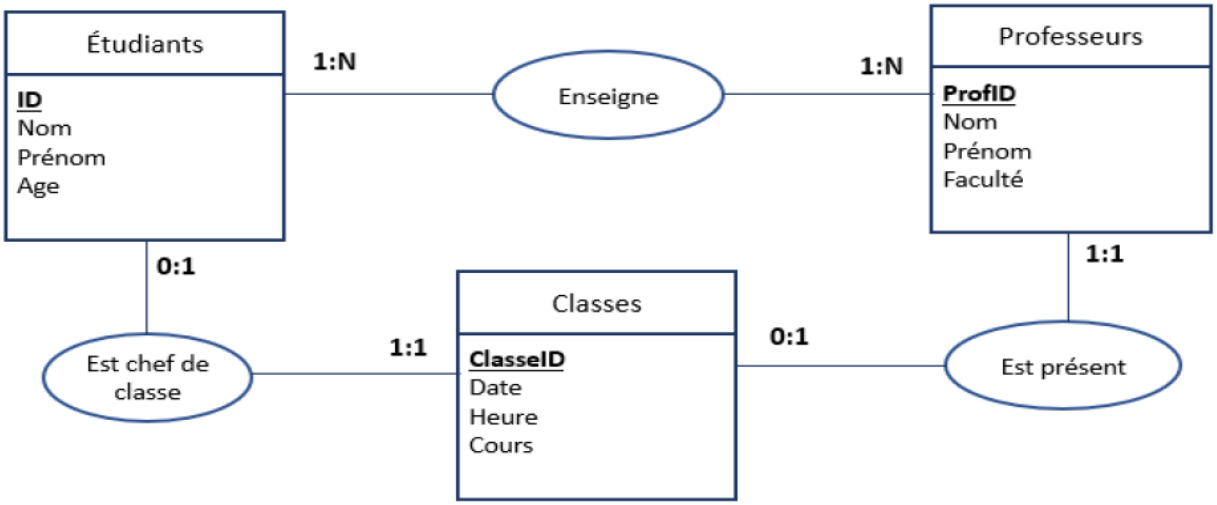
Exercice-01 (Choix multiples)

Cochez la ou les bonnes réponses

1. SGBDR signifie
   a) Système de Gestion des Bases de Donnees Redistribuées
   b) Système de Gestion des Bases de Donnees Relationnelles
   c) Service de Gestion des Bases de Donnees Relationnelles
2. Une Base de données est
   a) Un ensemble de donnèes stocké dans des tables sur des disques durs
   b) Un fichier texte de donnees
   c) Un ensemble de données structurées enregistrées dans des supports accessibles
3. Un administrateur de bases de données a pour tâches :
   a) Installer, configurer et mettre à jour les bases de données
   b) Voir, Créer, Trier, extraire, insérer, modifier les tables et structures de données
   c) Concevoir l'architecture et le Design du SGBDR
4. Les fonctions d'un SGBDR sont :
   a) LLD, LMD, LDM, LCT
   b) LDD, LMD, LCD, LCT
   c) LDD, LTD, LCT, LBD
5. Une Base de Donnees peut être
   a) Relationnelle
   b) En Réseau
   c) En Anneaux
   d) En Documents
6. Les 3 niveaux de l'Architecture Globale d'un SGBD sont :
   a) Niveau Externe, Niveau Abstrait, Niveau Liquide
   b) Niveau Logique, Niveau Visuel, Niveau Elevé,
   c) Niveau Physique, Niveau Logique, Niveau Externe
7. Le Niveau Physique d'un SGBD concerne :
   a) Les structures, fonctionnalités de stockage et organisations des donnees
   b) Les définitions des entités, attributs et des relations
   c) Les validations et autorisations de l'interface usager
8. Nommez 5 caractéristiques principaux d'un SGBDR
   a) Propriété ACID, Securité, Langage de Requêtes Structurées, Entité du monde Réel, Normalisation
   b) Accessibilite multi-utilisateurs, Vues multiples, redondances, Isolations et documents
   c) Propriété ACID, Documents, Securité, SQL, Redondances
   d) Normalisation, Atomicité, Non Redondances, Isolations, Enchainages.
9. Propriete ACID veut dire :
   a) Atomicité, Coherence, Integrité, Difference
   b) Atomicité, Isolation, Coherence, Durabilité
   c) Atomicité, Consistence, Durabilité, Isolation

Exercice-02 Modele Entite-Association

1) Nommez les 5 concepts fondamentaux d'un Modèle Entité-Relation (Entité-Association) avec des exemples à l'appui
2) Definir les différentes cardinalités et optionalités des Types de Relation possibles entre 2 entités.
3) Expliquer de façon détaillée les diffèrents concepts de la représentation graphique (Diagramme EA) suivante :



Exercice-03 Pratique de Conception d'une B.D.R.

Conseil : Suivez Le processus (**les étapes)** de design d'un Modèle Relationnel de B.D. vue dans les pages 19-20 du support de cours 1, pour concevoir le **modèle entité-association** (Diagramme E-R simplifié) et le **modèle logique** ou conception logique (Diagramme E-R détaillée) à l'aide des assertions (Optionalité :Cardinalité) et enfin pour transformer le modè logique en **modèle physique** (modèle relationnel **Crow's Foot**).

La société MicroCanada Technology vend des ordinateurs, des pièces d'ordinateurs et des périphériques informatiques. Le DG vous demande de concevoir une base de données pour gérer tous ses produits destinés à la vente.
MicroCanada a 5 grands fournisseurs qui lui vend les materiels (IBM, HP, DELL, ASUS et APPLE). La BD doit conserver :
- le nom, le telephone, la ville, le pays et le email du **fournisseur**
- le nom, prenom, tel, email du **vendeur** (agent commercial de MicroCanada)
- le nom, prenom, tel, address, email, quartier, ville du **client**
- la description, la categorie, la marque, le modele, le prix unitaire du **produit**
- la vente ou **facture** qui contient le No de Facture, le No et Nom du Client, Le No et Nom du Produit, Le No et Nom du Vendeur, la quantité du produit et le Montant total par vente.

Notes : Un client peut acheter ou non un produit. Une facture doit absolument contenir au moins un produit. Un fournisseur fournit un ou plusieurs produits. Un vendeur peut faire une ou plusieurs ventes (factures).